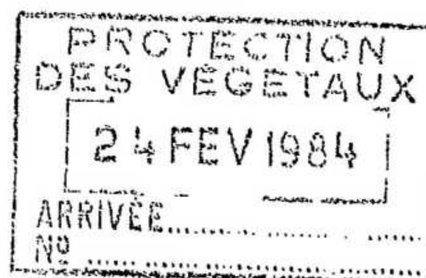
Aulle

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Service de la Protection des végétaux

ANNEE : 1983



ESSAI DE MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE
CONTRE LES VERS GRIS SUR MAIS

Circonscriptions : AQUITAINE
PAYS DE LOIRE

Rapporteur: A. PROVOST

Ce document ne peut être communiqué qu'après la réunion de bilan, moyennant corrections apportées après accord de l'Administration Centrale.

LUTTE CONTRE LES VERS GRIS SUR MAIS

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différents insecticides en pulvérisation ou en appâts, dans la lutte contre les larves de noctuelles (Scotia, Segetum et S. Ipsilon) sur les jeunes maïs en conditions naturelles.

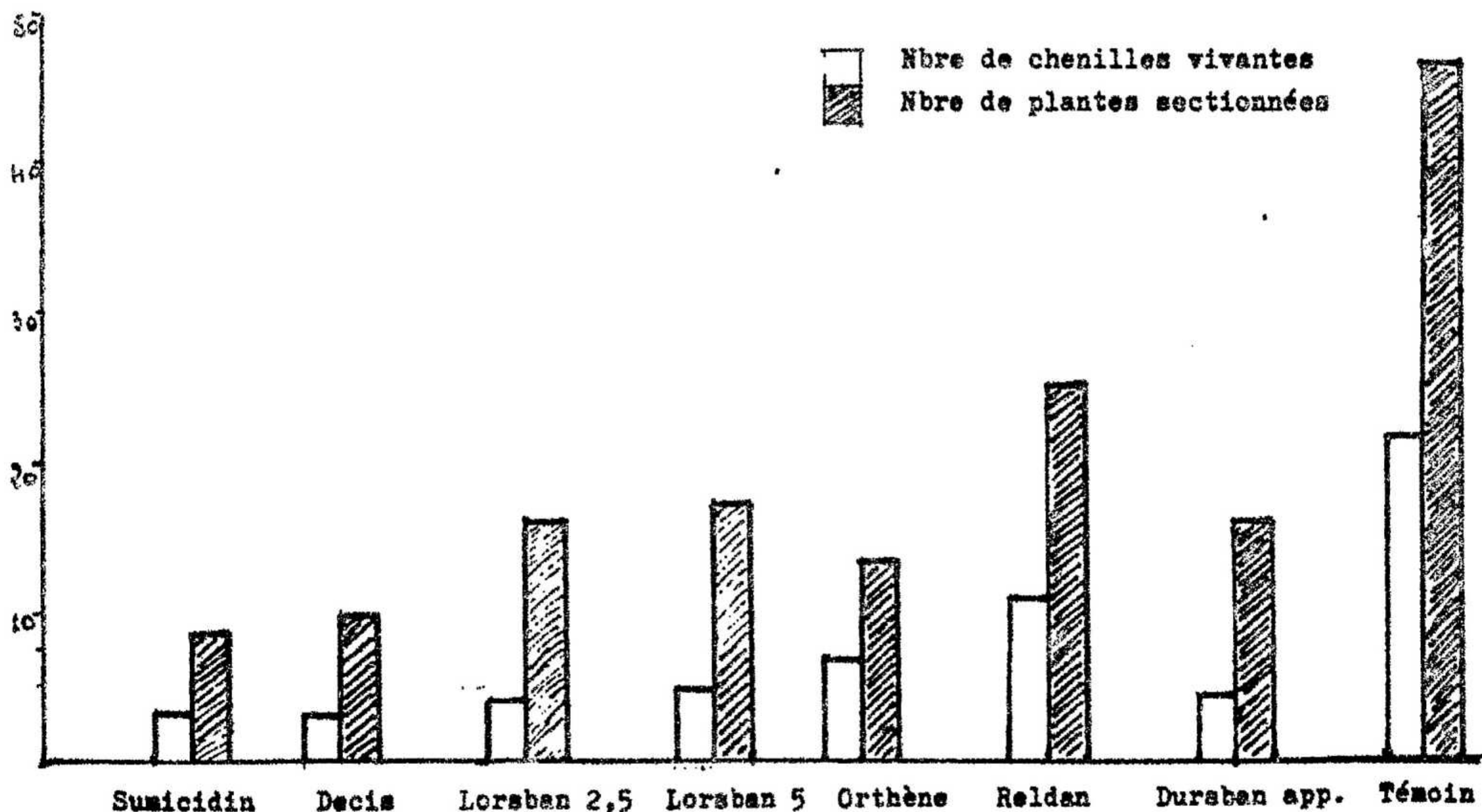
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialité	Firme	Dose/ha
1	SUMICIDIN 10	Agrishell	0,8 l.
2	DECIS	Procida	0,3 l.
3	LORSBAN	Prochimagro	2,5 kg
4	LORSBAN	Prochimagro	5 kg
5	ORTHENE 50	Pépro	1,8 kg
6	DURSBAN 2	Shéring	1,5 l.
7	DURSBAN Appâts	Prochimagro	50 kg

A Nantes, le Dursban 2 a été remplacé par le Reldan 2 E à 1,5 l/ha.

III - RESULTATS

Total des 2 notations. Essai Vendée



LUTTE CONTRE LES VERS GRIS

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

A la lumière des résultats obtenus l'an dernier en contamination artificielle, on a pu observer l'intérêt des pyréthrinoïdes pour lutter contre les vers gris (Scotia Segetum, Schitt et S. Ipsilon Hufn) responsables de dégâts parfois importants sur les jeunes cultures de maïs.

Cette année, il était nécessaire de préciser l'action de ces produits employés en conditions naturelles, en comparaison avec des organo-phosphorés, des appâts et une association contenant du Lindane.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Matière Active	Dose MA/ha	Spécialité commerciale	Firme	Teneur	Dose S.C/ha	Observations
1	Fenvalerate	80 g.	SUMICIDIN 10	Agrishell	100 g/l.	0,8 l.	
2	Deltamethrine	7,5 g.	DECIS	Procida	25 g/l.	0,3 l.	
3	Chlorpytiphos Ethyl + Lindane	3420 g.	LORSBAN L.16	Prochimagro	30 % + 15,8 %	2,5 kg	
4	"	"	"	"	"	5 kg	
5	Acephate	900 g.	ORTHENE 50	Pepro	50 %	1,8 kg	
6	Chlorpyriphos Ethyl	3420 g .	DURSBAN 2	Shéring	228 g/l.	1,5 l.	
7	Chlorpyriphos Ethyl	1000 g.	DURSBAN appâts	Prochimagro	2 %	50 kg	Référence

A Nantes, le Dursban 2, pas reçu au moment de l'essai, a été remplacé par du Reldan 2 E (1,5 l/ha).

III - CONDITIONS EXPERIMENTALES

Dispositif	Date du traitement	Stade du maïs	Appareil utilisé	Quantité de bouillie/ha	Observations
1 Blocs 4 répétitions	14 juin	2 à 3 feuilles	BERTHOUD à pression entretenue	1.200 l.	Les appâts ont été épandus à la main.
2 Blocs 3 répétitions	10 juin	7 à 8 feuilles	AZOPROPAN	1.000 l.	

En Vendée 1

Les applications ont été réalisées au crépuscule, par beau temps frais avec vent faible.

.../...

IV - CONDITIONS CULTURALES

Lieu de l'essai	Culture	Variété	date de semis	Précédent	Préparation du sol	Densité	Fumure	Surface parcelle
1 GUE DE VELLUIRE (85)	maïs	LG.22	22 mai	Epinards	Labour 19/5 cultivateur	80.000 pieds ou semis	N = 140 P ≃ 120 K = 120	20 m2
2 MONTARDON (64)	maïs	femelle de Cazco	27 mai	maïs		65.000		10 m2

En l'absence de tout dégât en Loire-Atlantique, l'essai a été implanté dans la plaine vendéenne où les dommages étaient nombreux, et réalisé avec la collaboration de l'antenne de la Roche S/Yon.

V - CONDITIONS CLIMATIQUES

Essai Vendée : Collège Agricole de pétré - LUCON

Décade avant trait.	Pluviométrie décade suivant traitement										Températures moyennes									
	1 14	2 15	3 16	4 17	5 18	6 19	7 20	8 21	9 22	10 23	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
3,3mm	-	-	-	-	-	-	-	7,8	13,7	-	15,3	13,7	14,3	15	14,3	16				
															T° minima					
											10	7,5	6	6,5	8	9,5	10,5	11,2	13,2	

Les conditions climatiques au moment du traitement sont normales, à part les nuits particulièrements fraiches qui ont suivi le traitement et qui ont sans doute freiné l'activité des chenilles.

VI - RESULTATS

Pour exprimer les résultats, trois aspects ont été pris en compte :

- nombre de plantes sectionnées avant le traitement
- nombre de plantes sectionnées après le traitement.

2 Notations : - 17 juin (T + 3)
- 21 juin (T + 7)

- nombre de chenilles retrouvées vivantes aux mêmes dates.

Le comptage des chenilles mortes a été abandonné comme trop aléatoire : disparition des cadavres.

1 - Nombre de plantes sectionnées avant le traitement

Au Gué de Velluire, les dégâts sont observés pour la première fois par l'agriculteur, le 11 au matin. Une notation portant sur le nombre de plantes coupées est effectuée avant l'application des produits, soit le 14 au soir, ce qui fait 4 jours d'activité des chenilles.

.../...

Les plantes sectionnées après traitement sont comptées à J+3 et T+[illegible].

PRODUITS	Plantes sectionnées				Total des plantes sectionnées
	BLOC I	BLOC II	BLOC III	BLOC IV	
SUMICIDIN	3	8	3	3	17
DECIS	8	4	5	6	23
LORSBAN 2,5	6	8	1	0	15
LORSBAN 5	20	7	14	6	47
ORTHEBE 1,8	5	13	5	0	23
DURSBAN 2	8	5	6	4	23
DURSBAN Appâts	8	12	3	8	31
Témoin	9	4	5	5	23
Total par bloc	67	61	42	32	202

Cette donnée supplémentaire sera utilisée plus loin en comparaison avec les dégâts occasionnés depuis le traitement.

A Montardon, un bloc seulement est infesté et encore de façon modeste. Les deux autres sont absolument indemmes. En conséquence, les notations effectuées ne sont pas significatives et les résultats de cet essai ne sont pas exploitables.

2 - Nombre de chenilles vivantes après le traitement (voir tableau page 1)

Certains impondérables (oiseaux en particulier) sont susceptibles de faire disparaitre les chenilles mortes, mais il est fort possible que leur recherche de nourriture ne s'arrête pas aux cadavres et que des larves vivantes en fassent également les frais, ce qui perturbe évidemment le nombre d'individus retrouvés.

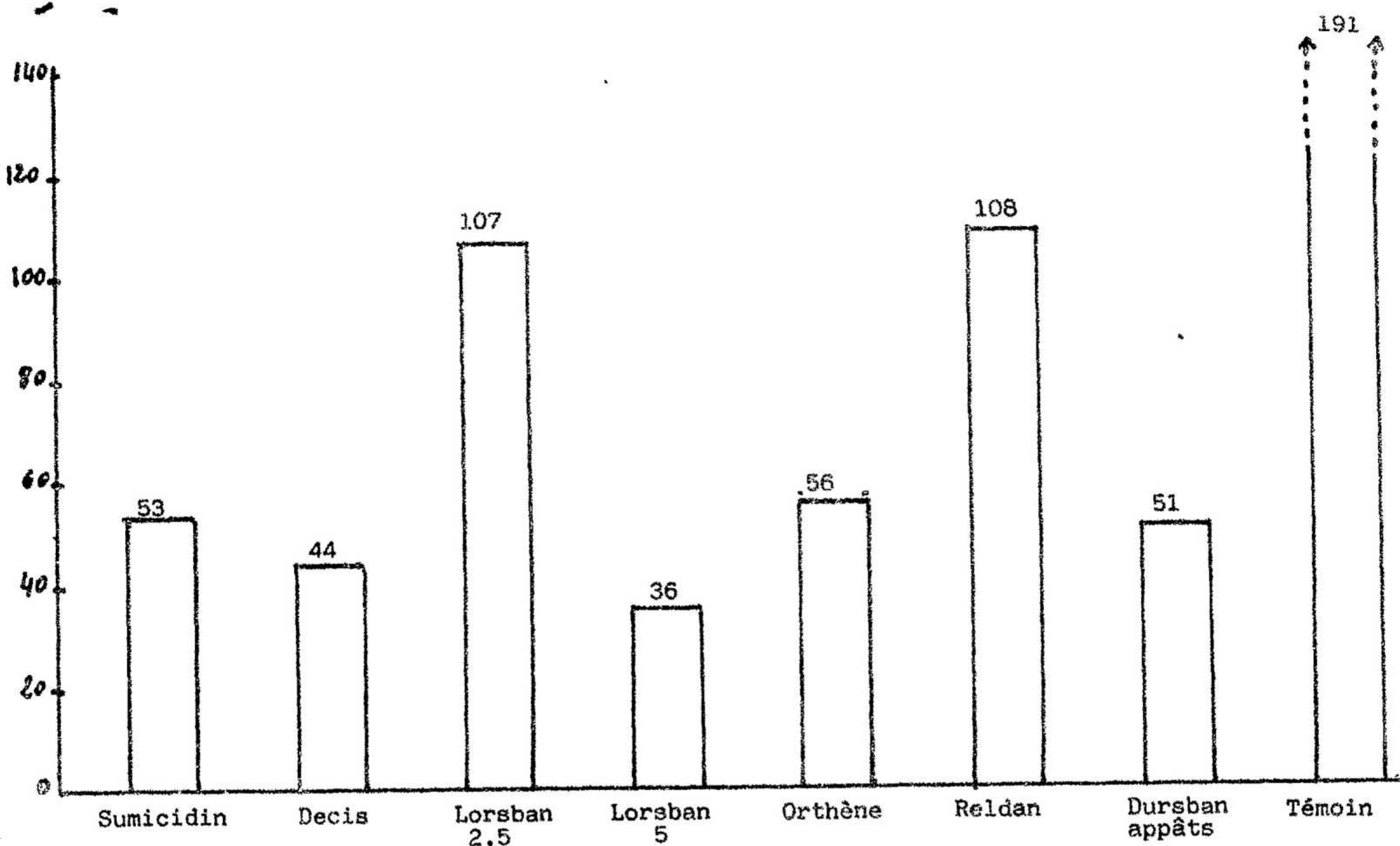
Néanmoins, les chiffres obtenus au total des deux notations collent assez bien au nombre de plantes coupées, sauf deux petites distorsions concernant l'Orthène et le Dursban appâts.

3 - Plantes sectionnées après le traitement (voir tableau 1)

Ces notations semblent les plus représentatives des résultats obtenus, encore qu'il y ait deux manières de les utiliser :

- par comparaison entre elles et par rapport au témoin (voir tableau page 1)
- en comparant les résultats globaux aux chiffres des dégâts notés avant traitement, sous la forme d'un pourcentage d'évolution des dégâts par rapport aux dommages observés avant traitement.

.../...



Pourcentage d'évolution des dégâts par rapport aux dégâts initiaux

Si l'on compare ces résultats avec ceux obtenus après traitement et avec le nombre de chenilles vivantes, on observe que :

- les Pyréthrinoïdes et notamment le Décis, sont efficaces à tous points de vue.
- L'orthène et le Dursban appâts, moins performants n'en amènent pas moins une diminution sensible des dégâts.
- Les deux applications de Lorsban montrent, à priori, une efficacité relativement semblable, mais les populations étant très différentes au départ, le Lorsban à 5 kgs parait bien réduire les dommages, tandis que la dose simple semble insuffisante.
- Enfin, le Reldan 2 E ne présente pas d'intérêt.

	PRODUITS								
	Sumicidin	Décis	Lorsban 2,5	Lorsban 5	Orthène	Reldan 2 E	Dursban appâts	Témoin	Sign. E.T.
Nbre de plantes coupées av.trait.	17	23	15	47	23	23	31	23	
Nbre de plantes coupées ap.trait.	9 a	10 a	16 ab	17 ab	13 ab	25 ab	16 ab	43 b	S 2,11
Nbre de chenilles vivantes	3 a	A a	A a	5 a	8 ab	11 ab	4 a	22 b	S 1,78
Pourcentage d'évolution des dégâts avant et après traitement	53 %	44 %	107 %	36 %	56 %	108 %	51 %	191 %	

.../...

Par ailleurs, il faut noter que par rapport aux dégâts antérieurs et même avec les meilleurs produits, les dégâts après traitement ne diminuent que d'un peu plus de 50 %, ce qui est tout de même faible vis à vis des résultats obtenus l'an dernier en contamination artificielle.

VII - RESULTATS

Les Pyréthrinoïdes confirment donc leur bonne efficacité, ainsi que le Lorsban à dose double. Néanmoins, les performances sont moyennes et cela est particulièrement frappant dans tout le secteur infesté autour de l'essai.

Les causes de cette action réduite sont multiples : sécheresse, sol très motteux, fraicheurs nocturnes, etc...

Par ailleurs, la fiabilité qu'on peut accorder à des notations comme celle du nombre de chenilles vivantes est fragile. J'ai dit plus avant les limites de ce type d'estimation.

Un seul essai n'est pas une référence suffisante, aussi, est-il souhaitable de recommencer cet essai en 1984. Dans le cadre de l'étude de l'efficacité des produits, on pourrait essayer d'évaluer la crédibilité respective des trois notations.

On reprendra tous les insecticides utilisés cette année, sauf le Reldan 2 E qu'on remplacera par le Dursban 2. On abandonnera le Lorsban à 2,5 kg. Par contre, on pourrait ajouter la Cyperméthrine aux autres Pyréthinoïdes.